INSTRUCCIONES DE OPERACIÓN SAI

AEG

PROTECT B.



PROTECT B. 750
PROTECT B. 1000
PROTECT B. 1500
PROTECT B. 2000
PROTECT B. 3000

Le agradecemos la compra de un SAI-UPS PROTECT B. de AEG Power Solutions.

Las siguientes instrucciones de seguridad son un componente importante del manual y evitarán cualquier error de funcionamiento y le protegerán contra posibles peligros. Lea el manual detenidamente antes de utilizar el SAI por primera vez.

1 Notas acerca de estas instrucciones de operación

Obligación de facilitar información

Estas instrucciones de operación le serán de ayuda en la instalación y utilización del Sistema de Alimentación Ininterrumpida (SAI-UPS), PROTECT B. 750, PROTECT B. 1000, PROTECT B. 1500, PROTECT B. 2000 o PROTECT B. 3000, a los que se hace referencia en este documento como PROTECT B de forma segura y correcta, y para los fines para los que han sido diseñados. Estas instrucciones contienen información importante y necesaria para evitar peligros durante el funcionamiento.

¡Lea estas instrucciones detenidamente antes de proceder con la puesta en servicio!

Estas instrucciones de operación son parte integral del PROTECT B.

El operador de esta unidad está obligado a comunicar estas instrucciones a todo el personal que transporte o ponga en funcionamiento el PROTECT B. o que realice trabajos de mantenimiento o de cualquier otro tipo en la unidad.

Validez

Estas instrucciones de operación cumplen las especificaciones técnicas del sistema PROTECT B. en vigor en el momento de su edición. Los contenidos no constituyen parte del contrato, sino que tienen una finalidad informativa.

Garantía y responsabilidad

Nuestros suministros y prestaciones están sujetos, tanto a las condiciones generales de suministro para productos de la industria eléctrica, como a nuestras condiciones generales de venta. Nos reservamos el derecho a modificar cualquiera de

estas especificaciones, especialmente en cuanto a los datos técnicos y de operación.

Las reclamaciones en relación con los productos suministrados deben enviarse en un plazo de ocho días tras la recepción, junto con el albarán de entrega. No se aceptarán reclamaciones posteriores.

La garantía no es aplicable a daños causados por el incumplimiento de estas instrucciones (estos daños también incluyen los daños en el sello de garantía). AEG no aceptará ninguna responsabilidad por daños indirectos. AEG anulará sin previo aviso todas las obligaciones aceptadas tanto por AEG como por sus representantes, por ejemplo confirmaciones de garantía, contratos de mantenimiento, etc., siempre y cuando para los trabajos de mantenimiento y reparaciones se utilicen piezas de repuesto distintas a las originales de AEG o a las que AEG adquiere externamente.

Manejo

PROTECT B. ha sido diseñado y construido de modo que todos los pasos necesarios para la puesta en marcha y funcionamiento puedan realizarse sin la manipulación interna del aparato. Los trabajos de mantenimiento y reparación sólo pueden ser realizados por personal debidamente cualificado.

Se incluyen ilustraciones para clarificar y facilitar ciertos pasos.

Si no se puede evitar el peligro para el personal y el aparato en ciertos trabajos, se destaca con los pictogramas que se explican en el capítulo 2.

Línea de atención al cliente

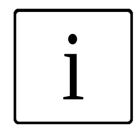
Si todavía le queda alguna duda, tras leer estas instrucciones, puede ponerse en contacto con su distribuidor o con nuestra línea de atención al cliente:

Tel.:	+49 (0)180 5 234 787
Fax:	+49 (0)180 5 234 789
Internet:	www.AEGpartnernet.com

Copyright

Contenidos

2 Descripción del sistema



PROTECT B. es un sistema de alimentación ininterrumpida (SAI-UPS) para cargas esenciales, tales como ordenadores personales, estaciones de trabajo, servidores, componentes de redes, equipos de telecomunicaciones estaciones de trabajo, servidores, componentes de redes, equipos de telecomunicaciones y aparatos similares.

La serie PROTECT B. es un SAI compacto, interactivo, de funcionamiento senoidal, disponible con una salida de 750, 1000, 1500, 2000 y 3000 VA.

El diseño del SAI permite el funcionamiento horizontal / tumbado (Rack/19" con U2) vertical (Torre).

2.1 Perspectiva general

El frente del SAI incorpora varios LEDs y cuatro pulsadores para una mayor sencillez en la configuración, control y gestión. El panel también informa del estado de la alimentación de la derivación de corriente alterna (CA), indicaciones de fallos en la red y del estado de carga de la salida del SAI. Encontrará dos barras de LED para la carga de salida y la capacidad de la batería, dos indicadores de estado (red disponible, batería activa) y cuatro indicadores de alarma (fallo de alimentación, avería, batería descargada, sobrecarga). Con el pulsador se puede desactivar la alarma acústica y se iniciará la prueba de autodiagnóstico.

Los conectores de alimentación, las interfaces de comunicación y las conexiones para el teléfono y la red se encuentran en la parte trasera del PROTECT B. Los parámetros USV y los datos importantes se monitorizan constantemente y se transmiten a través de USB o RS232 serie al software CompuWatch en el ordenador de gestión. El adaptador SNMP opcional permite el monitorizado remoto a través de un conector SNMP y shutdown multiservidor (comenzando con B.1500).

Las principales características del PROTECT B. son:

- Tecnología de protección VI (línea-interactiva) con tensión de salida senoidal
- Sistema de control AVR (regulación automática de la tensión durante alimentación por red)
- Control de microprocesador para alta disponibilidad, adecuado para el modo de generador
- Fácil ampliación de la capacidad de la batería con baterías externas (comenzando con B. 1500)
- Gestión avanzada de la batería con protección integrada contra descargas y sobrecargas extremas
- Protección contra sobrecargas y cortocircuitos
- Baterías de plomo estancas sin mantenimiento, conectables en caliente (comenzando con B.1500)
- Pantalla de fácil utilización con condiciones óptimas de lectura / configuración
- Sistema de monitorizado inteligente con interfaz USB y RS232
- Protección contra sobretensiones transitorias (RJ11 / RJ45) para RDSI, fax, módem y red
- Slot de expansión para tarjetas de extensión SNMP / contactos libres de potencial (empezando con B. 1500)
- Software CompuWatch (shutdown) para el apagado, informe de estado y medida para todos los sistemas operativos más usuales (entre otros, Windows, Mac, Linux)
- Diseño compacto / utilización variable debido al diseño combinado como torre / rack (kit de 19” disponible opcionalmente para todos los modelos)

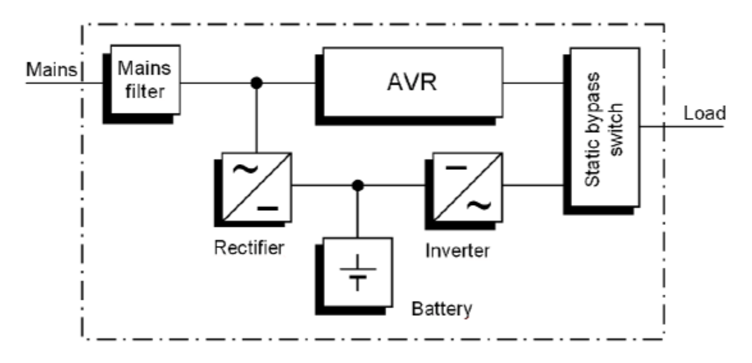
2.2 Funcionalidad

El SAI se conecta a un enchufe con toma a tierra situada entre la red comercial y las cargas a proteger.

En condiciones normales de funcionamiento, es decir, si el PROTECT B. es alimentado por la red, el cargador mantiene la batería totalmente cargada.

Durante este estado de funcionamiento, las cargas conectadas al PROTECT B. se alimentan con tensión a través de los filtros de tensión que proporcionan una protección efectiva contra los picos de tensión de la red y los fallos de alta frecuencia.

En caso de que se produzcan continuamente alteraciones de tensión, tanto subidas como bajadas, el regulador automático de la tensión (AVR) efectúa una estabilización complementaria de la tensión de la salida. De este modo, las oscilaciones de tensión de la red comercial se reducen a un nivel soportable para las cargas. Esto tiene lugar sin que intervenga el acumulador interno, lo cual tiene a su vez un efecto positivo sobre la disponibilidad de la batería.



Esquema por bloques del SAI PROTECT B.

El interruptor estático de bypass se activa si se produce un corte de suministro eléctrico. A partir de ese momento es el inversor el que asume la alimentación de las cargas a él conectadas, para así prevenir posibles pérdidas de datos o que se produzcan daños en las cargas. El PROTECT B. alimenta tensión hasta que la batería se descarga y este tiempo debe ser suficiente para cerrar y apagar correctamente su sistema de TI. Este tiempo de intervención depende fundamentalmente de las necesidades de las cargas conectadas. Cuando la alimentación por red vuelve a presentar valores normales, el SAI conmuta de nuevo las cargas a la alimentación por red. Es entonces cuando el cargador comienza a recargar la batería.

Por razones de seguridad (de acuerdo con las normas alemanas, VDE), la toma de entrada de la red en la unidad se desconectará con un interruptor de dos polos si se produce un fallo en la red. De este modo, se evitan de forma fiable la realimentación de energía a la red y la alimentación de tensión a los pines del conector principal.

Además, las medidas complementarias garantizan una protección efectiva de la interfaz de datos/red.

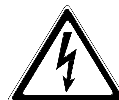
3 Seguridad

3.1 Indicaciones importantes de seguridad

¡Lea detenidamente las presentes instrucciones de operación antes de la puesta en servicio del SAI PROTECT B. y siga las indicaciones de seguridad!

¡Utilice el aparato conforme a lo establecido y sólo cuando se encuentre en perfecto estado de funcionamiento, tenga en cuenta los posibles riesgos y las medidas de seguridad y siga siempre las instrucciones de servicio! Elimine lo antes posible cualquier posible anomalía que pueda influir sobre la seguridad.

En estas instrucciones se utilizan los siguientes pictogramas para avisar de situaciones peligrosas y de indicaciones importantes:



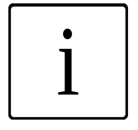
¡Peligro!

Identifica riesgos de peligro para la vida del usuario.



¡Atención!

Identifica el riesgo de lesiones y de daños a la unidad o sus componentes.

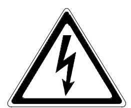


¡Información!

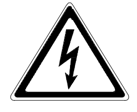
Información importante y de utilidad para el funcionamiento del SAI.

3.2 Indicaciones de seguridad para PROTECT B.

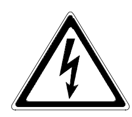
Este capítulo incluye instrucciones importantes para el SAI PROTECT B. que deben cumplirse para el montaje, funcionamiento y mantenimiento del sistema de alimentación ininterrumpido y las baterías.



El SAI contien alta tensión. ¡Peligro! La unidad sólo debe ser abierta por personal técnico cualificado y con la debida formación para ello. ¡Las reparaciones sólo serán realizadas por operarios cualificados del servicio de atención técnica!



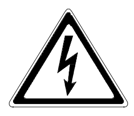
¡La salida puede estar recibiendo tensión incluso cuando el SAI no esté conectado a la alimentación de la red, porque el SAI posee su propia fuente de alimentación interna (batería)!



¡Por razones de salud y seguridad, el sistema debe conectarse a tierra correctamente**!**

El PROTECT B. sólo se podrá utilizar o conectar a una red de 230 VCA con una conexión a tierra a través de un cable de conexión a red con conductor PE (incluido) testado según las normas de VDE (Asociación Alemana de Ingenieros Electricistas).

¡Peligro! ¡Riesgo de quemaduras!



¡La batería presenta altas corrientes de cortocircuito! Una conexión errónea o fallos de aislamiento pueden hacer que se fundan las conexiones de los enchufes, que se produzcan chispas y quemaduras de gravedad!

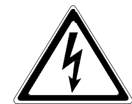


El aparato está equipado con una señal acústica de alarma que se activa cuando la tensión de la batería del PROTECTC B. se ha agotado o cuando el SAI ya no funciona en modo normal.



Para que la seguridad de funcionamiento sea permanente y el trabajo con el SAI seguro, se deben respetar las indicaciones de seguridad siguientes:

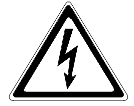
- ¡No desmonte nunca el SAI! (Dentro del SAI no hay ninguna pieza que precise un mantenimiento regular. ¡Tenga en cuenta que si manipula el aparato perderá el derecho de garantía!)
- ¡No exponga el aparato en contacto directo con la luz solar o cerca de fuentes emisoras de calor!
- El aparato está concebido para ser ubicado en el interior de habitaciones con calefacción. ¡No instale el SAI cerca de agua o de zonas de humedad excesiva!
- Si ha estado expuesto el SAI al frío y después se coloca en un lugar interior, es posible que se produzca condensación. Antes de la puesta en marcha es preciso que el SAI esté totalmente seco. Por ello, debe pasar un tiempo de aclimatación de dos horas como mínimo.
- ¡No conecte nunca la entrada de la red con la salida del SAI!
- ¡Tenga cuidado de que no penetren líquidos ni cuerpos extraños en el interior del SAI!
- ¡No tape las aperturas de ventilación del aparato! ¡Mantenga a los niños alejados del SAI y tenga cuidado, por ejemplo, de que no introduzcan objetos en las aberturas de ventilación!
- ¡No conecte electrodomésticos al SAI, como por ejemplo secadores de pelo!
- La conexión a la red deberá estar cerca del aparato y ser accesible para facilitar la desconexión de la entrada de la corriente alterna o desconectar el aparato.
- No tire del cable de conexión a red durante el funcionamiento, ni por el lado del SAI ni por el de la caja de enchufe de la red (caja de enchufe con toma a tierra), porque en este caso desaparece la puesta a tierra del SAI y de todas las cargas conectadas a él.



¡Peligro! ¡Descargas eléctricas!

Incluso después de desconectar de la red hay componentes internos del SAI que continúan conectados a la batería, por lo que pueden producir descargas eléctricas. ¡Por ello, es imprescindible cortar el circuito de la batería antes de realizar trabajos de

mantenimiento o reparaciones.



¡Si es necesario sustituir la batería o realizar tareas de mantenimiento, los trabajos serán realizados por un técnico especializado, o por lo menos bajo su supervisión, familiarizado con baterías y con las medidas de precaución necesarias!

¡Mantenga alejadas de las baterías a personas no autorizadas!

Al cambiar la/s batería/s tenga en cuenta lo siguiente: Utilice únicamente baterías estancas de plomo, sin mantenimiento, cuyas características sean idénticas a los datos de las baterías originales.



¡Peligro! ¡Riesgo de explosión!

¡No tire las baterías a fuego vivo. No abra o dañe las baterías. (Pueden producirse fugas de electrolito y dañar la piel y los ojos. Puede ser tóxico!)



Las baterías pueden causar descargas eléctricas y cortocircuitos.

Por lo tanto, se deberá cumplir con las siguientes precauciones de seguridad cuando se trabaje con las baterías:

- ¡Quítese el reloj, anillos y otros objetos de metal!
- ¡Utilice sólo herramientas con mangos aislados!



¡Por su seguridad, no conecte el interruptor principal con el enchufe de alimentación del PROTECT B. desconectado!

3.3 Certificación

AEG

Power Solutions

Declaration of Conformity

Document - No. CE 0061

We

AEG Power Solutions GmbH
Emil – Siepmann – Straße 32, D – 59581 Warstein

declare under our sole responsibility that the product

Uninterruptible Power Supply (UPS)
Protect B.
type power 750VA / 1000VA / 1500VA / 2000VA / 3000VA

to which this declaration relates is in conformity with the following standards or other normative documents

EN 62040-1-1:2003	
EN 50091-2:1995	clause 2.4/2.5 class A
EN 61000-3-2:1995	
EN 61000-3-3:1995	

Following the provisions of directives

89 / 336 / EEC	EMC Directive
73 / 23 / EEC	Low Voltage Directive
93 / 68 / EEC	Marking Directive

Year of labelling the CE – Mark: 2005

Germany, 59581 Warstein, 03.12.2008

AEG Power Solutions GmbH
Quality Management

....
(Filmar)

AEG Power Solutions GmbH
Product Management
Compact UPS

....
(Schneider)

3.4 Datos técnicos

Alimentación del modelo

PROTECT B. 750	750 VA / 500 W
PROTECT B. 1000	1000 VA / 700 W
PROTECT B. 1500	1500 VA / 1050 W
PROTECT B. 2000	2000 VA / 1340 W
PROTECT B. 3000	3000 VA / 2100 W

Entrada SAI

Tensión nominal de salida	220 / 230 / 240 Vca
Rango de tensión de entrada	154 / 161 / 168 Vac ± 4% (ancho) 176 / 184 / 192 Vca ± 4% (estándar) hasta 264 / 276 / 288 Vca ± 4%
Frecuencia (detección autom.)	50 / 60 Hz ± 5 Hz > 40 Hz (modo generador)
Consumo de corriente (plena carga)	
PROTECT B. 750	5 A
PROTECT B. 1000	8 A
PROTECT B. 1500	10 A
PROTECT B. 2000	10 A
PROTECT B. 3000	16 A
Conexión	Conector de alimentación IEC (IEC 320)

Salida SAI

Tensión nominal de salida / Tecnología AVR	220 / 230 / 240 Vca
Tensión nominal de salida en modo de batería	± 5 %
Frecuencia en modo de batería	50 Hz / 60 Hz ± 0.1 Hz

Corriente de salida (a 230 Vca)

PROTECT B. 750 3,2 A

PROTECT B. 1000 4,3 A

PROTECT B. 1500 6,5 A

PROTECT B. 2000 8,7 A

PROTECT B. 3000 13 A

Tiempo de transferencia con corte de suministro eléctrico2-4 ms (típico), 6 ms máx.

13 ms máx. en funcionamiento de generador

Forma de onda de tensión senoidal

Salidas Conectores de aparatos fríos de acuerdo con IEC 320

Respuesta de sobrecarga con funcionamiento de red 110% durante 3 min / 150% durante 200 ms

Respuesta de sobrecarga con funcionamiento de batería 110% durante 30 s / 120% durante 100ms

Protección contra sobrecalentamiento y cortocircuitos. Sí

Batería

Autonomía con plena carga 5 min

Ampliable a partir de B. 1500

Tiempo de autonomía con packs de baterías externas

Número de packs de baterías conectados	Autonomía a plena carga				
	1500 VA Torre	1500 VA Rack	2000 VA Torre	2000 VA Rack	3000 VA Torre/Rack
1	15 min	- - -	15 min	- - -	24 min
2	30 min	30 min	27 min	27 min	45 min
3	50 min	- - -	40 min	- - -	55 min
4	65 min	65 min	50 min	50 min	75 min

Protección contra descarga profunda / Protección contra sobrecarga sí

Tiempo de recarga (hasta 90 % de capacidad de régimen)	3 h (SAI en configuración estándar)
	7 h (SAI con 1 pack adicional de baterías)
	12 h (SAI con 4 packs adicional de baterías)
	18 h (SAI con 4 packs adicional de baterías)
	24 h (SAI con 4 packs adicional de baterías)
Tipo	Estanca, sin mantenimiento; reemplazaba en caliente (desde B. 1500)
PROTECT B. 750	12 V / 7 Ah x 2
PROTECT B. 1000	12 V / 9 Ah x 2
PROTECT B. 1500 / B. 1500BP	12 V / 7 Ah x 4
PROTECT B. 2000 / B. 2000BP	12 V / 9 Ah x 4
PROTECT B. 3000	12 V / 5 Ah x 8
PROTECT B. 3000 BP	12 V / 5 Ah x 8 x 2

Comunicación

Interfaces	USB y RS232
	Adicionalmente desde PROTECT B. 1500: Slot de comunicación para contactos libres de potencial / SNMP así como contacto para apagado de emergencia
Shutdown-Software en CD	Para todos los sistemas operativos típicos, por ejemplo, Windows, Linux, Mac, Unix, FreeBSD, Novell Sun

Datos físicos

Ruido (1 m de distancia)	< 45 dB (A)
Margen de temper. operativa	0°C -40°C
Humedad	0 - 90% (sin condens.)

Altura de instalación alimentación de régimen	hasta 1000 m con
Número de salidas	
PROTECT B. 750	4 x IEC 320
PROTECT B. 1000	6 x IEC 320
PROTECT B. 1500	6 x IEC 320 (modulo sep.)
PROTECT B. 2000	6 x IEC 320 (modulo sep.)
PROTECT B. 3000	8 x IEC 320-10 A 1 x IEC 320-16 A
Color de los equipos	Línea negra
Tamaño Anch x Al x Fondo (mm) (Tamaño en horizontal / tumbado)	Modelo estándar
PROTECT B. 750	235 x 88 x 383
PROTECT B. 1000	235 x 88 x 383
PROTECT B. 1500 + B.1500 BP	(2 x 217) x 88 x 414
PROTECT B. 2000 + B. 2000 BP	(2 x 217) x 88 x 414
PROTECT B. 3000	438 x 88 x 582
PROTECT B. 1500BP	217 x 88 x 414
PROTECT B. 2000BP	217 x 88 x 414
PROTECT B. 3000BP	438 x 88 x 582
Peso (kg)	
PROTECT B. 750	8,6 kg
PROTECT B. 1000	9,6 kg
PROTECT B. 1500 + B. 1500 BP	18,5 kg
PROTECT B. 2000 + B. 2000 BP	18,5 kg
PROTECT B. 3000	31,5 kg
PROTECT B. 1500BP	12,0 kg
PROTECT B. 2000BP	12,0 kg
PROTECT B. 3000BP	40,5 kg
Refrigeración	auto refrigeración forzada
Temperatura de almacenaje	-15°C - +50°C (SAI electrónico)
Batería / SAI con batería integrada	0°C - +35°C
Certificación	CE

Directrices

El PROTECT B. cumple con la norma de producto EN 50091.

El símbolo CE del aparato certifica el cumplimiento de las directrices EG para 73/23 EWG de baja tensión y para 89/336 EWG compatibilidad electromagnética (EMC), cuando se cumple con las instrucciones de instalación del manual.

Para las directrices 73/23 EWG de baja tensión

Número de referencia	EN 62040-1-1 : 2003

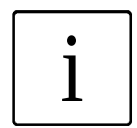
Para las directrices 89/336 EMC

Número de referencia	EN 50091-2 : 1995
	EN 61000-3-2 : 1995
	EN 61000-3-3 : 1995

4 Preparación y operación

4.1 Desembalaje y comprobación

El aparato ha sido probado y controlado por completo. A pesar de que tanto para el embalaje como para el envío del aparato se dedica el esmero debido, es imposible excluir totalmente la posibilidad de que se produzcan daños durante el transporte.



¡Cualquier reclamación por daños producidos durante el transporte se deberá presentar ante la empresa de transporte!

Por ello, controle a la recepción la posible presencia de daños en el embalaje utilizado para el transporte. Si fuera necesario, exija a la empresa de transporte que verifique el estado de la mercancía, realice un informe escrito en presencia de un trabajador de la empresa de transporte en relación con el daño observado para notificárselo al representante de AEG o al distribuidor en el plazo de ocho días desde la entrega.

Compruebe la integridad del suministro:

- PROTECT B. con 700, 1000, 1500, 2200 o 3000 VA
- Dos pies plásticos más dos fijaciones (para B. 3000)
- Cable de conexión de red con enchufe a prueba de sacudidas eléctricas
- Dos cables de conexión de carga
- Cable de comunicación USB / RS232
- CD con software "CompuWatch" (shutdown)
- Instrucción de operación

Compruebe que se hayan incluido todas las opciones solicitadas, como los módulos de baterías adicionales, kits de montaje de 19” u opciones de comunicación, como la tarjeta SNMP, etc.

En caso de observar diferencias, les rogamos se pongan en contacto con nuestra línea de atención al cliente (ver página 6).

El embalaje original es especial para proteger el aparato eficazmente contra cualquier golpe, y debe conservarse para su utilización en transportes posteriores.



Para evitar el riesgo de asfixia, mantenga las bolsas de plástico del embalaje alejadas del alcance de los niños.



Maneje los componentes con cuidado. Tenga en cuenta el peso. Puede ser necesario disponer de la ayuda de una segunda persona, particularmente en el caso del modelo PROTECT B. 3000.

4.2 Ubicación

El PROTECT B. está concebido para su instalación en una zona protegida. En el momento de decidir la ubicación del aparato tenga en cuenta algunos factores, como que la ventilación sea suficiente y que las condiciones del entorno sean apropiadas.



El PROTECT B. se refrigera por aire. ¡No obstruya las salidas de aire!

Es preferible utilizar el SAI a temperatura ambiente (entre 15º C y 25º C).

Coloque el SAI en un lugar seco, relativamente protegido del polvo y libre de vapores químicos.

Asegúrese de que en las proximidades del PROTECT B. no se encuentren almacenados y/o en funcionamiento medios magnéticos de almacenamiento.



Compruebe la placa de características, para cerciorarse de que la información de tensión y frecuencia coinciden con los valores aplicables a sus cargas.

4.3 Conexiones, elementos de funcionamiento /visualización

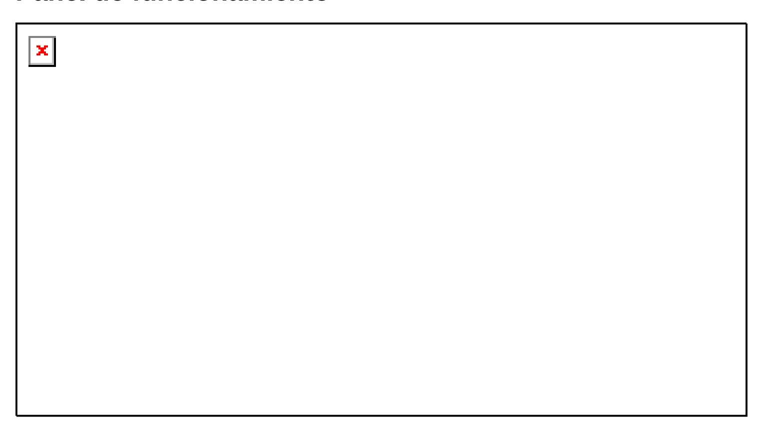
4.3.1 Vista frontal:

PROTECT B. 750 y 1000

PROTECT B. 1500 y 2000 (Batería y SAI)

PROTECT B. 3000

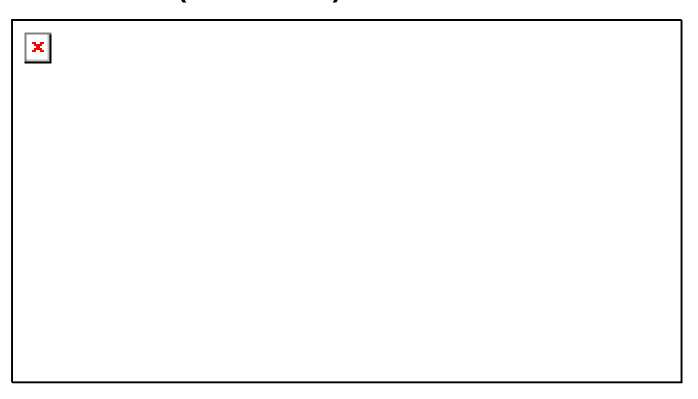
4.3.2 Panel de funcionamiento



Explicaciones (véase capítulo 6)

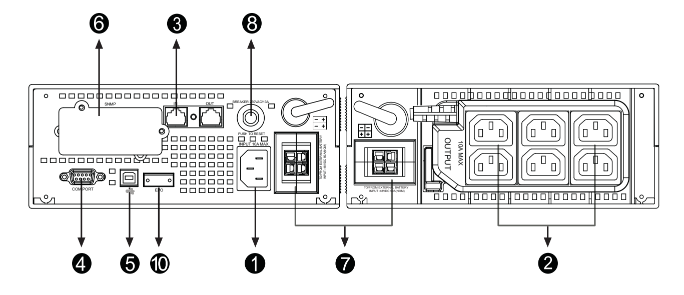
1. Interruptor principal del SAI (interruptor de red).
2. Pulsador para prueba del sistema (activación manual) o apagado del zumbador
3. Pulsador para visualizar la configuración
4. Botón Enter
5. LED para el modo de funcionamiento (detalles en página 42)
6. LED para la tensión de salida
7. LED para el modo de línea
8. LED para el modo de batería
9. LEDs de gráficos de barras para el nivel de carga
10. LEDs de gráficos de barras para la capacidad de las baterías (tiempo de autonomía restante)
11. LED para fallo del rectificador
12. LED de visualización de errores (por ejemplo, sobretemperatura del SAI, cortocircuito)
13. LED para problemas de batería (por ejemplo, descargada)
14. LED para fallos/sobrecarga tiempo excedido/o salida corta

4.3.3 Vista trasera (conexiones):

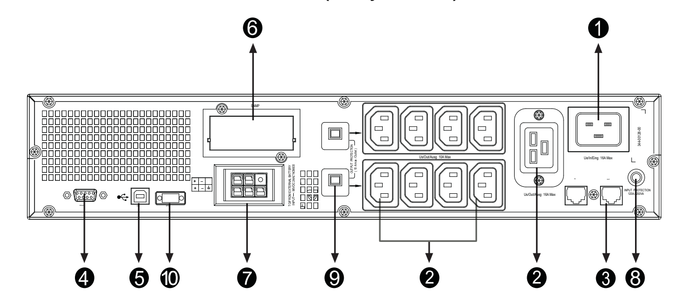


Comentarios:

1. Conexión de red (entrada de SAI) con fusible eléctrico y fusible de repuesto integrado
2. Conexiones de carga (salidas de SAI)
3. Protección de sobretensión para interfaz de datos para RDSI, fax, módem o red (RJ11 / RJ 45)
4. Interfaz de comunicación RS232 (toma SUB-D 9 pines)
5. Interfaz de comunicaciones USB



PROTECT B. 1500 und 2000 (SAI y batería)



PROTECT B. 3000

Comentarios:

1. Conexión de red (entrada SAI)
2. Conexiones de carga (salidas de SAI)
   PROTECT B. 3000 con conexión de carga adicional (IEC 320-16A)
3. Protección de sobretensión para interfaz de datos para RDSI, fax, módem o red (RJ11 / RJ 45)
4. Interfaz de comunicación RS232 (toma SUB-D 9 pines)
5. Interfaz de comunicaciones USB
6. Slot de comunicaciones para tarjetas de expansión opcionales: SNMP, AS/400
7. Conexión para el módulo de baterías externas (extensión de baterías)
8. Disyuntor de entrada de red
9. Disyuntor de circuito para conexiones de carga (sólo para PROTECT B. 3000)
10. Contacto de entrada para apagado de emergencia (EPO)

5 Puesta en servicio

5.1 Colocación

El SAI ha sido construido para funcionamiento horizontal / plano (rack/19”) y vertical / de pie (torre).



El funcionamiento de la unidad con temperatura ambiente superior a 25ºC reduce la vida útil de las baterías.

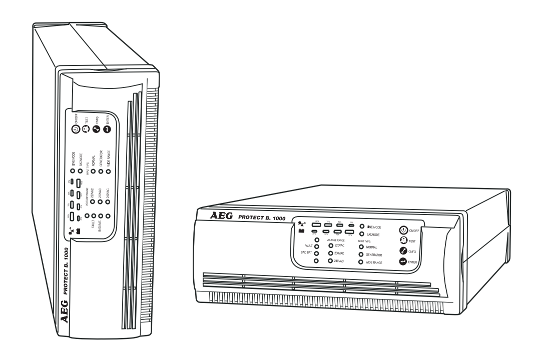


Coloque el SAI a una distancia no inferior a 20 cm del cualquier otro equipo eléctrico para evitar interferencias.

Tras la colocación y el montaje del SAI, siga los pasos de activación, según se explica en el capítulo 5.4.

5.1.1 Torre (colocación de pie)

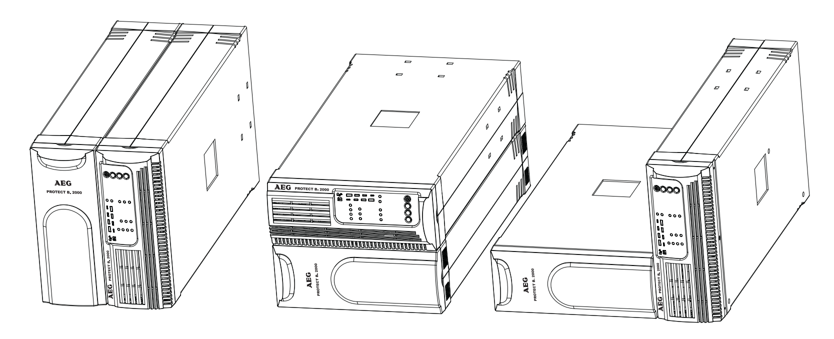
Todos los modelos pueden colocarse en posición vertical. PROTECT B.750 y 1000 están compuestos por un solo elemento y se pueden configurar para colocarlos en posición vertical u horizontal.



PROTECT B. 750 / 1000 en posición vertical y tumbado

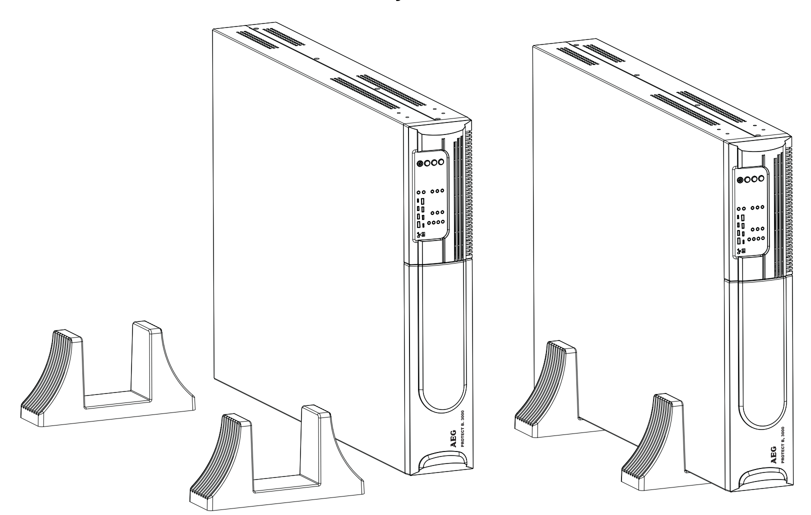
PROTECT B. 1500 y 2000 siempre se utilizan en combinación, al menos, con un modo de baterías adicional. Debido a la admisión de aire en la parte delantera y trasera, existe una amplia variedad de posiciones de colocación.

Cuando el sistema se utiliza con más de un módulo de baterías, el SAI se puede colocar entre los módulos. El gráfico siguiente muestra las posibilidades:



PROTECT B. 1500 / 2000 en posición vertical y tumbado (versión estándar)

PROTECT B. 3000 se puede utilizar también en la posición vertical o tumbado. La colocación vertical del SAI requiere el uso de los dos soportes suministrados. Los soportes deben colocarse en los tercios frontal y trasero de la unidad.



PROTECT B. 3000 BP en posición vertical

Para la colocación, considere también las directrices de la página en la página 24 del manual.

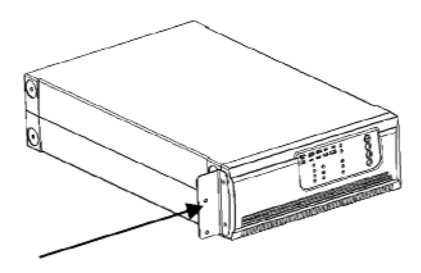
5.1.2 Configuración de montaje en rack de 19”

PROTECT B. 750, 1000, 1500, 2000 y 3000 se pueden instalar en racks de 19”. El SAI y el armario de baterías externo necesitan 2U de espacio de rack variable. Monte el SAI preferiblemente en el tercio inferior del rack con respecto al centro de masa y con ventilación suficiente.

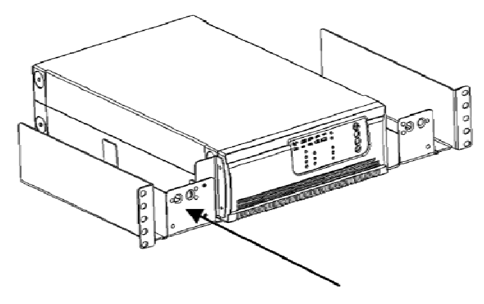
Utilice el kit de montaje opcional de 19” para la instalación en el rack.

PROTECT B. 750 y 1000

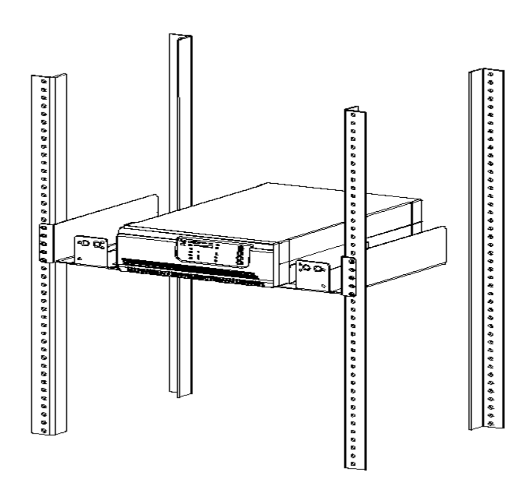
1. Fije los bordes de montaje en el lado del SAI, de acuerdo con la figura siguiente.



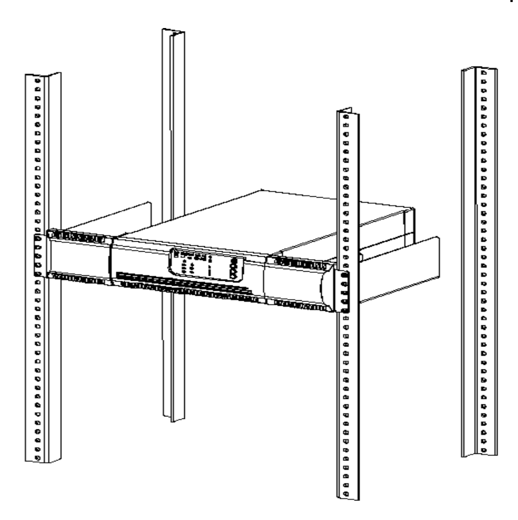
2. Móntelos posteriormente en los conjuntos deslizantes.



3. Introduzca el SAI en los conjuntos deslizantes y bloquéelo en el armario del rack.



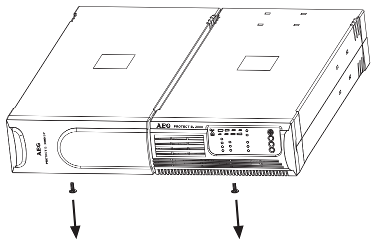
4. Coloque los paneles frontales para ambos lados. La instalación mecánica del SAI está ahora completa.



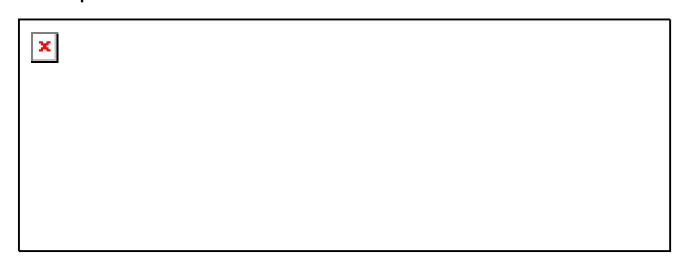
PROTECT B. 1500 y 2000

Este modelo ha sido diseñado de modo que el SAI y el módulo de baterías se puedan montar adyacentes en el rack.

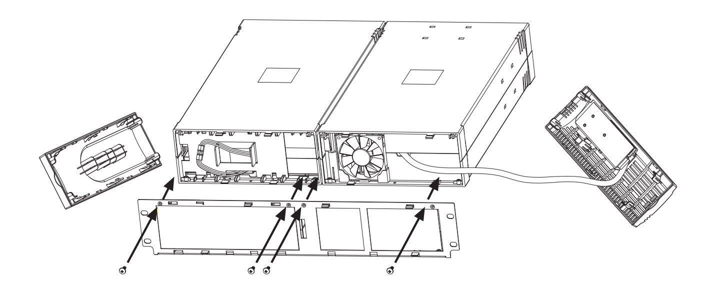
1. Coloque el SAI sobre en un lugar plano y limpio con el lado frontal del SAI orientado hacia usted.



2. Afloje los tornillos del centro de la tapa y retire las tapas de las dos unidades.



3. Fije el soporte de fijación (ancho) en el frente abierto. Los orificios de fijación del rack queda a cada lado de las unidades.



4. Fije el soporte al SAI y al módulo de baterías con los tornillos suministrados.

5. Vuelva a colocar las tapas.

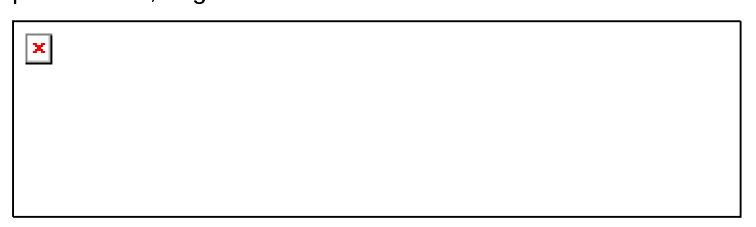
6. Alinee el segundo soporte de fijación (más pequeño) en la parte trasera de las dos unidades y fíjelas con los tornillos.

7. Instale el enchufe del módulo de las baterías con la toma del panel trasero del SAI. Fije el módulo de salida en la muesca del módulo de las baterías.

Se ha completado la configuración de montaje en rack.

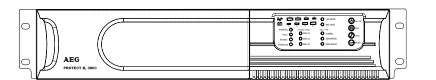
PROTECT B. 1500 BP / B. 2000 BP

Si desea instalar módulos de baterías externos opcionales en un rack de 19”, utilice dos de las unidades juntas y siga los pasos 1 a 7, según se han descrito anteriormente.



PROTECT B. 3000 / 3000 BP

Para la fijación de un SAI 3000 VA en un rack de 19”, coloque los bordes de fijación en el SAI e instale las unidades en los raíles. Haga lo mismo para el módulo de baterías opcional.



5.2 Configuración de instalación de baterías adicionales

PROTECT B. 1500, 2000 y 3000 incluyen puertos de baterías externas que permiten la conexión de módulos de baterías adicionales. Proporciona tiempo adicional de funcionamiento con baterías.



Aviso:

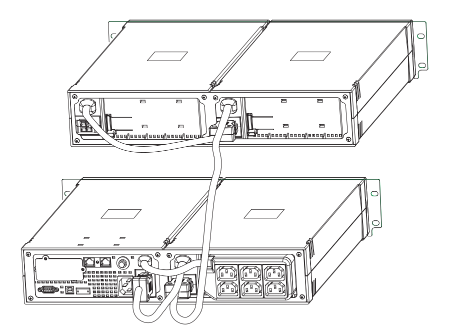
Conecte los conectores de baterías rápidamente y ajuste correctamente las conexiones.

PROTECT B. 1500 y 2000

Se dispone de un puerto de batería externa en el SAI y en el pack de baterías.

1. Conecte el cable de la batería en el puerto de batería externa de la parte trasera del SAI.
2. A continuación, conecte el cable de la batería suministrado del módulo de baterías ampliado al

puerto de batería externa de la parte trasera del SAI.



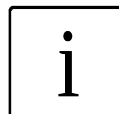
Si desea añadir más packs de baterías, repita los pasos anteriores.

PROTECT B. 3000

Conecte el cable suministrado del módulo de baterías del módulo de baterías ampliado al puerto de batería externa de la parte trasera del SAI. Si desea añadir más módulos de baterías ampliados, repita los pasos anteriores.

5.3 Configuración del apago de emergencia (EPO)

PROTECT B. 1500, 2000 y 3000 incluyen un puerto EPO que permite el apagado de la alimentación para proteger los equipos inmediatamente y no sigue el procedimiento de apagado de ningún software de gestión de alimentación.



Nota:

Tras pulsar el EPO, se interrumpe la alimentación de corriente a todas las salidas del SAI. Para reiniciar el sistema, debe anularse / resetear el EPO y reiniciar manualmente el SAI pulsando el botón on / off.

Siga el procedimiento para instalar el interruptor EPO según se indica a continuación.

1. Compruebe que el SAI está apagado.

2. Retire la alimentación de corriente del interruptor basculante EPO de la parte trasera del SAI aflojando los dos tornillos exteriores.
3. Conecte contactos secos aislados, normalmente abiertos (con capacidad 60 Vcc máximo, 30 Vca RMS máximo, y 20mA máximo), en el dispositivo EPO al Pin 1 y Pin 2.
4. Utilice cableado no apantallado, de tamaño 0,3 mm² - 0,75 mm². Enchufe el conector en la toma y fíjelo apretando los dos tornillos exteriores.
5. Verifique que el interruptor EPO conectado externamente no está activado para alimentar los receptáculos de salida del SAI.
6. Enchufe el SAI, y pulse el interruptor de encendido para encender el SAI.
7. Active el interruptor EPO externo para comprobar la función EPO.
8. Desactive el interruptor EPO externo y reinicie el SAI.

5.4 Encendido eléctrico

En primer lugar, compare el ajuste con la tensión de régimen válida en su país. El ajuste de fábrica es 230 V

Realice cualquier cambio de acuerdo con la descripción del capítulo 5.4.2 “Configuración”.

5.4.1 Conexión

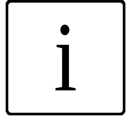
Ahora conecte la entrada del SAI (pos. 1 fig. p. 27/28) con el cable de conexión a red incluido e inserte el conector de red en una caja de enchufe con toma a tierra.

1. Evite utilizar cables alargadores y/o adaptadores. En particular, en el caso de los tipos de alta capacidad, asegúrese de que los fusibles de la subdistribución están correctamente dimensionados: El PROTECT B. 3000, por ejemplo, requiere su propia conexión con un fusible 16 A. No conecte ninguna otra carga en este circuito.

2. A continuación, conecte las salidas del SAI (pos. 2 fig. p. 27/28) a sus cargas. Para ello utilice los cables de conexión especiales para cargas que se incluyen. No encienda las cargas todavía. Si precisa más cable de conexión para cargas, póngase en contacto con su distribuidor.

3. Ahora encienda el SAI. Para ello, mantenga pulsado el interruptor principal del SAI durante aproximadamente 3 segundos, hasta que se ilumine el display.

4. El SAI reconoce su orden realizando un primer autodiagnóstico. Durante este procedimiento de funcionamiento automático, se puede oír una señal acústica. El LED verde “Mains” se ilumina de forma permanente cuando se alcanza el funcionamiento normal (pos. 7. p. 27/28). Si ocurre algo diferente, siga las instrucciones de los capítulos 6.2 / 6.3.



Apague de nuevo el sistema si no puede resolver cualquier problema aparecido. Póngase en contacto con nuestra línea de atención al cliente (véase página 4).

5. Cuando se ilumine el display de MODO DE LÍNEA conecte sus cargas consecutivamente. Considere la carga máxima permitida del SAI al realizar estas conexiones (pos. 9 fig. p. 27/28).

Sobre todo, tenga en cuenta la importante absorción de potencia de cargas tales como las de impresoras láser, monitores CRT de gran tamaño y similares, que pueden producir rápidamente sobrecargas en el SAI.

5.4.2 Configuración

Para reconfigurar las opciones internas del SAI, siga este procedimiento:

1. Pulse el botón de configuración durante más de tres segundos. El SAI cambiará del modo de configuración al “modo de tensión de salida”,

mostrando el valor el parpadeo del LED 220Vca, 230 VCa o 240 Vca.

2. Pulse más de un segundo, y el SAI le permitirá seleccionar el „modo de tensión de salida“, uno a uno.
3. Después de seleccionar el modo, pulse Enter más de tres segundos, y se configurará el „modo de tensión de salida”.
4. El SAI cambiará automáticamente del modo de configuración al “modo de funcionamiento” mostrado con el parpadeo del LED en NORMAL, GENERADOR o RANGO AMPLIO.
5. Pulse Configurar más de un segundo, y el SAI le permitirá seleccionar el „modo de funcionamiento“, uno a uno.
6. Después de seleccionar el modo, pulse el botón más de tres segundos para completar la configuración.

5.5 Funcionamiento

Cuando el SAI se ha conectado a una conexión de red apropiada, es posible ponerlo en marcha accionando el interruptor principal del SAI.

Interruptor de encendido y apagado

- Para encender el SAI, pulse el botón aproximadamente durante 3 segundos (hasta que se ilumine el display).
- Para apagar el SAI, pulse el interruptor off hasta que se pare la señal del SAI.

Normalmente, el SAI se encuentra en servicio continuo. El SAI abastece la salida con tensión, lo cual se señaliza por medio de la iluminación permanente del LED verde de MODO DE LÍNEA (pos. 7 p. 25).

5.5.1 Funcionamiento normal

Durante el funcionamiento normal, es decir, cuando hay tensión de red, el estabilizador integrado mantiene la batería siempre cargada al completo y el dispositivo de control de la tensión de la red conecta el inversor en modo de reserva.

Las cargas conectadas son alimentadas con la tensión de red controlada y filtrada que, además se estabiliza gracias a la unidad de control AVR.

La utilización de capacidad del SAI se puede leer en el gráfico de barras del panel de funcionamiento (pos. 9, p. 25).

5.5.2 Funcionamiento con batería / funcionamiento autónomo

Cuando se produce un corte de suministro eléctrico o si la tensión de entrada se sitúa fuera del rango de tolerancia, el inversor cambia automáticamente al modo de funcionamiento autónomo y alimenta a las cargas tensión de la batería. Esto drena la capacidad de la batería y se descarga. Esto se señaliza mediante el parpadeo del LED amarillo BAT.MODE, así como una señal acústica intermitente. (s. p. 25)

Si pasados unos pocos minutos el SAI no volviera automáticamente al modo de funcionamiento normal, cierre todos los trabajos que estaba realizando y desconecte sus cargas (p. ej. el PC) antes de que la batería se descargue por completo. ¡Así alargará usted la vida útil de la batería! Apague el SAI pulsando el interruptor principal.

Durante el proceso de descarga, según se reduzca de forma constante la capacidad de la batería, parpadea el LED BAT.MODE, acompañado por una señal acústica intermitente doble (una vez cada cuatro segundos). Cuando se alcanza el límite de subtensión de la batería, (señal acústica cada segundo), la electrónica del SAI apaga la alimentación de corriente para las cargas.

No guarde el aparato en este estado. El sistema de batería descargado debe recargase en un plazo de una semana.



Si el LED BAT.MODE parpadea cada segundo, se apagará el sistema y todas las cargas conectadas. Apague el SAI, además de utilizar el interruptor principal.

Cuando se restablezca la tensión de la red es preciso reconectar el SAI nuevamente con el interruptor principal ⏻ (sólo necesario si previamente se ha utilizado la desconexión manual) para volver a cargar la batería y así almacenar suficiente capacidad para una posible perturbación posterior en la red.

Las baterías se cargarán automáticamente cuando se conecta a la red, independientemente del modo seleccionado. El tiempo de carga tras una descarga más prolongada de las baterías depende especialmente del número de unidades de baterías externas conectadas.

El tiempo de carga hasta el 90% de la capacidad de régimen para un SAI estándar es aproximadamente de 3 horas.

5.5.3 Sobrecarga en el aparato

Si se sobrecarga la unidad (carga > 110%), se oye una señal intermitente. El abastecimiento de la carga conectada se mantiene, pero es preciso reducir la carga total conectada lo antes posible.

¡Si se ignora el aviso de “sobrecarga en el aparato” se puede producir la pérdida total de las funciones del SAI!

Evite también las sobrecargas pasajeras del aparato, como por ejemplo por la conexión de una impresora láser o un aparato de fax láser. No conecte ningún tipo de electrodoméstico al SAI.



¡Nunca conecte o añada a la conexión del SAI cargas complementarias cuando haya un corte de la red, es decir, cuando el SAI se encuentre en funcionamiento de emergencia!

La salida del SAI se queda sin tensión si se produce una sobrecarga del 150 % durante más de 200 ms durante el funcionamiento normal. Durante el funcionamiento de emergencia, se produce además una parada instantánea si hay una sobrecarga en el aparato de > 120% (véase Capítulo 3.4). Normalmente, si en el modo de funcionamiento normal nunca se ha dado una sobrecarga, ésta tampoco debería darse en el modo de funcionamiento con batería.

5.5.4 Diagnosis del sistema / Prueba de batería

Se puede pulsar el botón "TEST" (pos. 2 p. 25) para realizar un diagnóstico manual de los principales componentes del hardware del SAI. Este test sólo se puede activar durante el modo de funcionamiento normal y cambia las cargas durante unos segundos a la alimentación con el inversor del SAI. Además de comprobar los procedimientos y la capacidad funcional del interruptor estático de bypass, esta comprobación también absorbe la corriente alimentada por la batería durante un periodo breve de tiempo. El inversor tiene que alimentar el suministro de carga completa, lo cual significa que se comprueba la cadena completa del proceso con esta función. Tras la comprobación, se restablece el funcionamiento normal.

Realización de la comprobación:

- Para ejecutar la comprobación manual, pulse el botón aproximadamente durante cinco segundos hasta que desaparece la señal acústica del SAI.
- Además, el botón tiene la función de desactivar la señal de alarma acústica. Pulse el botón cuando la alarma acústica sea audible durante aproximadamente 1 segundo. Se para el tono. Cualquier nuevo error detectado por una señal activa de nuevo la señal de alarma.



Nota:

No se puede desconectar la señal acústica en las situaciones siguientes:

Batería con carga baja, sobrecarga, avería del ventilador, error de ventilador, corte de tiempo, sobrecalentamiento.

Si la electrónica de monitorizado detecta una irregularidad durante el procedimiento descrito anteriormente, la carga se conmuta inmediatamente en la red y se alimenta tensión. Al mismo tiempo, se emiten una señal acústica de avería y las señales correspondientes de los LEDs de acuerdo con el Capítulo 6 "Señalización".

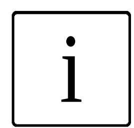


¡Es imprescindible eliminar los fallos detectados y señalizados durante el diagnóstico; de lo contrario existe el peligro de pérdida de tensión de las cargas en caso de que se produzca alguna perturbación en la red!

5.6 Interfaces y comunicación

5.6.1 Protección de línea de datos RJ11 y RJ45 (módem / teléfono / fax / red)

Las líneas de datos entrantes se conectan a la línea “IN” en la parte trasera del SAI. La línea “OUT” se conecta al terminal a través de la línea de datos.



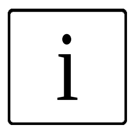
La protección de línea de datos soporta redes con velocidades de transferencia entre 10 y 100 MBits/s.

5.6.2 Interfaces de ordenador RS232 y USB

El SAI ofrece varias interfaces para gestionar el sistema y para una lectura cómoda de información importante del estado del aparato y parámetros importantes. El protocolo está optimizado para el funcionamiento con el Shutdown y el Software de gestión del SAI “CompuWatch” de AEG. Para conectar el SAI, utilice el cable RS232 o USB suministrado conectándolos a un puerto libre del PC.

Interfaz RS232: La interfaz se conecta a través de un conector Sub-D de 9 polos en la parte trasera de la unidad (pos. 4 p. 27/28). PIN: 2 = RxD; 3 = TxD; 5 = GND.

Interfaz USB: La conexión a través de USB se reconoce automáticamente (pos 5 p. 27/28).



No se pueden usar las interfaces USB y RS232 al mismo tiempo.

5.6.3 Slot de comunicación
(PROTECT B. 1500 / 2000 / 3000):

Si se retira la tapa de la parte trasera del SAI, se pueden instalar componentes de comunicación adicionales opcionales.

Tarjeta AS/400: Tarjeta con mensajes de estado, a través de potenciales contactos de relé libres
Tarjeta SNMP: Tarjeta para la conexión directa del SAI a la red Ethernet con RJ 45 (TCP/IP)

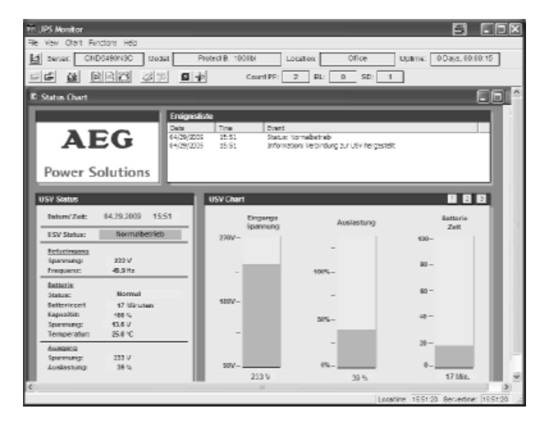
Se pueden encontrar detalles en la descripción que se adjunta con el componente opcional específico. Otras tarjetas en preparación.

5.6.4 Shutdown y Software de gestión del SAI

AEG ha desarrollado el software “CompuWatch” especialmente para el monitorizado del estado del SAI y la alimentación de corriente.

En combinación con el SAI inteligente, el software garantiza la alta disponibilidad de todos los componentes de TI y la integridad completa de los datos.

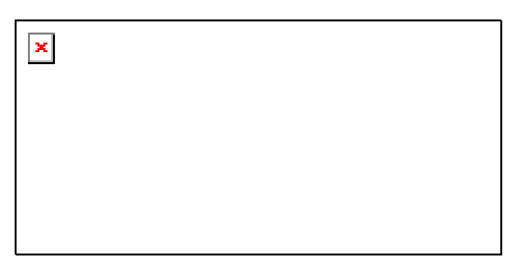
El software “CompuWatch” los sistemas operativos más utilizados, p.ej. Windows 98SE/ME, Windows NT/2000/XP, Linux, Novell Netware, IBM AIX, HP-UX, SUN Solaris, Mac OS X, …



Se puede encontrar información más detallada de la instalación en los diferentes sistemas operativos en el manual del CD.

6 Señalización y solución de averías

6.1 Display LED



1. **Interruptor** principal del SAI (interruptor de red).
2. **Pulsador para prueba del sistema** (activación manual) o apagado del zumbador
3. **Pulsador para visualizar la configuración**
4. **Botón de reconocimiento**
5. **TIPO DE ENTRADA**: LED para estado de funcionamiento preseleccionado y tension de salida
   NORMAL: (Modo normal) El indicador LED se iluminará durante el modo normal, el SAI acepta el rango de tensión de entrada CA de +/-20%.
   GENERADOR: (Modo de generador) Sin cambios en la ventana de tensión. Sin embargo, el punto de transferencia de baja frecuencia se cambia a 40Hz y no hay limitación para el punto de transferencia de alta frecuencia.
   RANGO AMPLIO: (SAI ampliado)
   Tensión de entrada CA entre -30% / +20%.
6. **VALORES DE TENSIÓN**: LED para tension de salida 220Vca / 230Vca (“ex factory”) / 240Vca.
7. **MODO DE LÍNEA**: Led verde para modo de alimentación. El indicador del LED de línea se ilumina cuando hay presencia de fuente CA.
8. **MODO BAT.:** LED amarillo para el modo de batería. El indicador LED parpadea cada cuatro segundos cuando el SAI está alimentando corriente de la batería a los equipos. Por otro lado, el indicador LED proporciona un

aviso que parpadea cada dos segundos cuando la carga de la batería es baja.

9. **LED :** LEDs de cuadro de barras que muestran la utilización del SAI. Se iluminarán el indicador LED y el indicador de nivel de sobrecarga para mostrar el nivel de carga, subdivididos linealmente en pasos de 25%.



10. **LED :** LEDs de cuadros de barras para la capacidad de las baterías (tiempo de standby restante) El indicador LED y el indicador de nivel de batería se iluminarán para mostrar el nivel de batería. Cada indicador LED muestra un nivel de capacidad del 25%.



11. **FALLO PSDR:** Display de error LED para rectificador corrupto.
12. **FALLO:** Display LED de error central, por ejemplo, cuando el SAI está sobrecargado o encuentra un cortocircuito en la salida.
13. **BAD BAT.:** LED para problemas de batería (por ejemplo, descargada) El indicador LED parpadeará cada dos segundos cuando se produzca un fallo de la batería, o si la batería está desconectada. Compruebe la conexión de la batería; sustituya la batería o póngase en contacto con su distribuidor local para solicitar un kit de sustitución de batería.
14. **SOBRECARGA:** LED para violación del límite de tiempo de sobrecarga. El indicador LED se iluminará cuando se haya superado el tiempo de sobrecarga del SAI. (Se dispone de información relacionada con el límite de tiempo en el capítulo 3.4).

6.2 Localización de averías de alarmas audibles:

Problema	Causa	Solución
Suena cada 4 segundos	El SAI está en modo de batería	Compruebe la tensión de entrada, la respuesta del fusible de entrada, el disyuntor
Suena cada segundo	La carga de la batería es baja	Guarde el trabajo y apague sus equipos
	Sobrecarga de salida	Compruebe el indicador de nivel de carga y retire alguna de las cargas
Suena de forma continua	Fallo del SAI	Póngase en contacto con su distribuidor
	Puede ser necesario la carga o servicio de la batería	Cargue o sustituya la batería

6.3 Diagnóstico de fallos generales y rectificación de fallos

Problema	Causa	Solución
El SAI no se enciende cuando se pulsa el botón de encendido	El cable de alimentación no se ha conectado correctamente	Compruebe la conexión del cable de alimentación, especialmente la colocación del enchufe en la toma del SAI
	La toma de pared puede estar defectuosa	Póngase en contacto con un electricista cualificado
	Puede haber un cortocircuito o una sobrecarga en la salida del SAI	1. Desconecte todas las cargas y vuelva a encender el SAI. Conecte de nuevo las cargas una por una. 2. Asegúrese de que las cargas no son defectuosas o tienen cortocircuitos internos.

	El fusible interno puede estar fundido	Póngase en contacto con su distribuidor
El SAI no ha podido suministrar alimentación eléctrica a la carga	El fusible de salida está fundido	Compruebe el fusible de salida (B. 3000)
	La salida del SAI reconoce una sobrecarga o un cortocircuito	Compruebe el cable conectado Asegúrese de que la carga no supera la capacidad máxima de régimen del SAI
La batería ha reducido el tiempo de reserva .	La batería no está cargada	Recargue la batería un mínimo de 24 horas
	La batería no ha podido realizar una carga completa debido a su antigüedad	Sustituya la batería
Los equipos conectados pierden alimentación mientras permanecen conectados al SAI	El SAI puede estar averiado	Compruebe el estado de carga en el gráfico de barras, reduzca la carga si es necesario
	El SAI puede estar averiado	Póngase en contacto con su distribuidor
Se iluminan las luces de LED de fallo del SAI	Fallo del SAI	Guarde el trabajo y apague sus equipos. Póngase en contacto con su distribuidor

Si no puede encontrar ninguna solución al problema surgido, concluya todo el proceso, desconecte el SAI y saque el conector de la caja de enchufe. En este caso, diríjase a nuestra línea de atención al cliente (ver página 6).

Para la consulta telefónica, tenga a mano el número de serie del aparato y la fecha de compra. Recibirá ayuda técnica e información del proceso a seguir, una vez descrito el problema.

7 Mantenimiento

El PROTECT B. está compuesto por componentes avanzados y resistentes. Para garantiza una disponibilidad continua, se recomienda comprobar la unidad (especialmente las baterías y los ventiladores) en intervalos regulares (al menos, cada 6 meses).

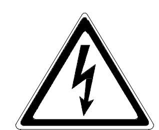


PRECAUCIÓN:
¡Cumpla todas las instrucciones de seguridad en todo momento!

Control visual

Durante el control visual, compruebe lo siguiente:

- defectos mecánicos o materiales extraños visibles en el sistema
- los posibles sedimentos de polvo o suciedad conductivos en la unidad
- los sedimentos de polvo evitan una ventilación óptima, tanto de entrada como de salida, de la unidad



PRECAUCIÓN:
Antes de proceder con el paso siguiente, desconecte el PROTECT B. de la red.

Si el aparato ha acumulado mucho polvo, se recomienda limpiar el SAI con aire comprimido, para lograr una ventilación óptima.

Los intervalos de tiempo para el control visual dependen principalmente de la situación local en el lugar de instalación.

Control de baterías

El proceso de envejecimiento se puede detectar con comprobación regulares de capacidad. Realice medidas de comparación cada 12 meses, por ejemplo, simulando un corte de suministro eléctrico y comprobando la duración del tiempo de standby. La carga deberá ser siempre la misma para cada simulación. Los cambios significativos con respecto

a otras medidas hacen necesario el cambio de baterías. Póngase en contacto con su distribuidor o llame a nuestra línea de atención al cliente (véase página 6).

Control del ventilador

Debe controlarse el ventilador con regularidad para evitar la entrada de polvo y sonidos extraños. Debe limpiarse el ventilador si está atascado. Si el ventilador realiza un ruido extraño, o su funcionamiento es irregular, póngase en contacto con el servicio de alimentación al cliente (véase página 6).

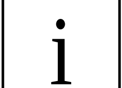
7.1 Sustitución de la batería



PRECAUCIÓN:

Una batería puede presentar peligro de descargas eléctricas y puede ser muy peligrosa si no se maneja correctamente. Cumpla con las precauciones siguientes antes de sustituir las baterías.

- Apague el SAI y desconecte el cable de alimentación de red de la toma de pared.
- Quítese el reloj, anillos y otros objetos metálicos
- Si el kit de sustitución de la batería está dañado o muestra algún signo de fugas, póngase en contacto con su distribuidor inmediatamente.
- Recicle o elimine correctamente la batería usada. No arroje las baterías al fuego. Podrían explotar.

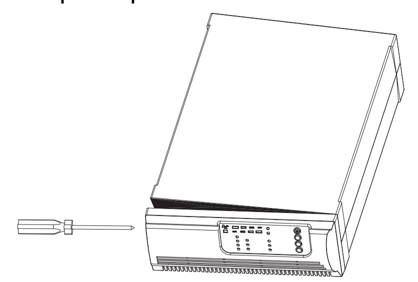


Nota:

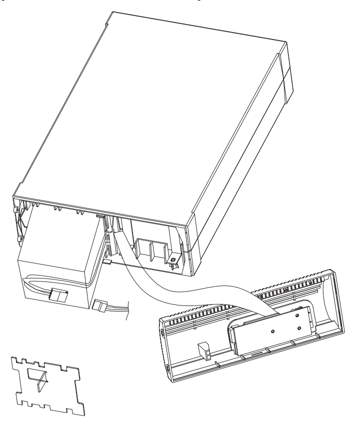
Si no está cualificado para sustituir la batería, no intente abrir la tapa de la batería. Llame a su distribuidor inmediatamente.

PROTECT B. 750 y 1000

1. Afloje los dos tornillos del lateral y retire el panel frontal cuidadosamente en ambos extremos. Asegúrese de que el panel no se inclina demasiado.



2. Desconecte el cable de la batería del SAI y retire el soporte de fijación de la batería hacia la derecha, de modo que la batería se pueda extraer hacia el frente.

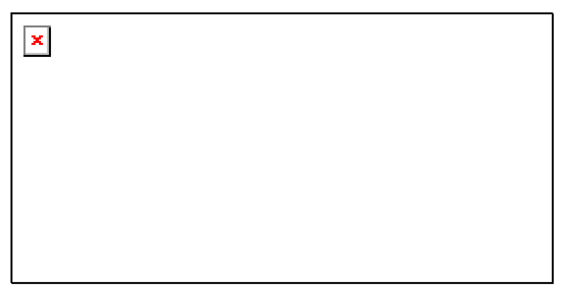


3. Retire las baterías nuevas del embalaje de transporte y colóquelas en la posición correcta. Fije los dos bloques juntos y realice las conexiones eléctricas del sistema de baterías extraído.
4. Deslice la nueva batería cuidadosamente en el eje del SAI hasta el extremo. Coloque el soporte para la fijación del pack de baterías y realice las conexiones eléctricas del sistema. Presione el contacto con rapidez y con fuerza. Respete la polaridad (rojo - rojo / negro - negro)

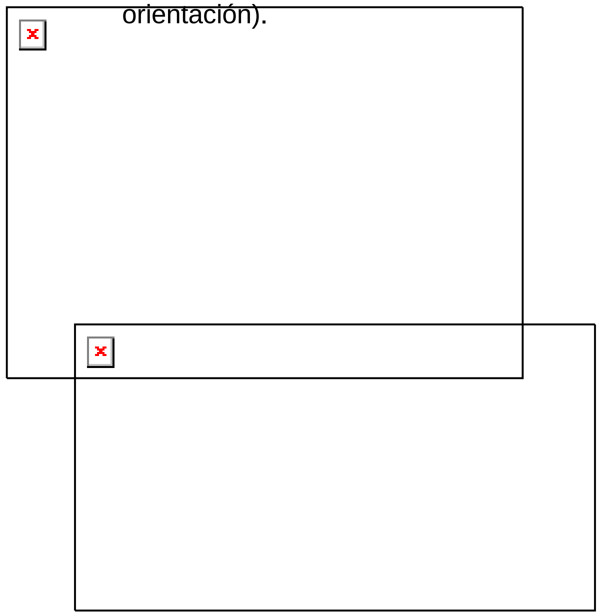
5. Cierre y vuelva a instalar el panel frontal. Tenga cuidado de empujar con fuerza y fijar el panel frontal con los dos tornillos.

PROTECT B. 1500 y 2000

1. Afloje los dos tornillos de la caja de la batería y retire el panel frontal tirando de ambos extremos.



2. Desconecte el cable de la batería del módulo de las baterías y retire el soporte deslizando hacia el lateral. (Recuerde la posición del soporte para volver a montarlo. Las muescas facilitan la orientación).

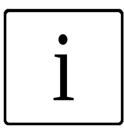


3. Retire las baterías nuevas del embalaje de transporte y colóquelas en la posición correcta. Fije los dos bloques juntos y realice las conexiones eléctricas del sistema de baterías extraído.

4. Deslice la nueva batería cuidadosamente en el eje del SAI hasta el extremo.

5. Monte el soporte para la fijación del pack de baterías y conecte el cable de unión entre los packs de baterías (rojo – rojo / negro – negro). Cierre y vuelva a instalar el panel frontal. Tenga cuidado de empujar con fuerza y fijar el panel frontal con los dos tornillos.

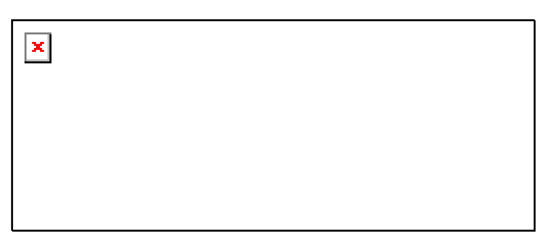
Se ha completado el cambio de baterías.



De forma alternativa, se puede suministrar “ex factory” un módulo de baterías compuesto como pieza de repuesto. Pregunte a su distribuidor o llame a nuestra línea de atención al cliente (véase página 6).

PROTECT B. 3000

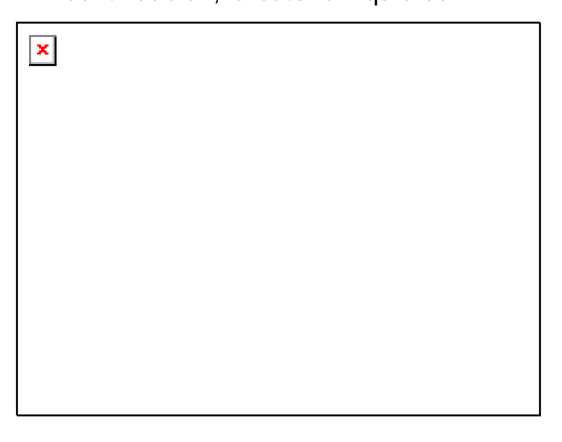
1. Retire el panel frontal izquierdo cuidadosamente tirando de ambos extremos.



2. Desconecte el cable de la batería y retire el soporte de la batería.



3. Extraiga en primer lugar la batería derecha y, a continuación, la batería izquierda.



4. Retire las baterías nuevas del embalaje de transporte y colóquelas en la posición correcta. Fije los dos bloques juntos y realice las conexiones eléctricas con la línea de unión del sistema de baterías extraído.
5. Deslice las nuevas baterías del módulo cuidadosamente en el eje.
6. Coloque el soporte para la fijación del pack de baterías y realice las conexiones eléctricas del sistema (rojo – rojo / negro – negro).
7. Cierre y vuelva a instalar el panel frontal.

Se ha completado el cambio de baterías.

8 Almacenamiento, desmontaje y eliminación

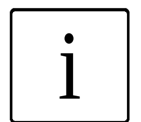
Almacenamiento



Períodos largos de almacenamiento sin cargas y descargas regulares pueden provocar daños permanentes en la batería.

Si la batería se almacena a temperatura ambiente (entre 20º C y 30º C), se produce una descarga automática del 3-6 % por mes, debido a reacciones internas. Evite el almacenamiento a temperaturas superiores a la temperatura ambiente. Si la temperatura de almacenamiento es elevada puede ser causa de una autodescarga más rápida de la batería.

Para mantener la capacidad completa y la duración de vida útil cuando las baterías se almacenan a temperatura ambiente, es conveniente recargarlas cada seis meses.



Antes del almacenamiento, conecte el PROTECT B. a la red sin carga para garantizar la carga completa de las baterías.

El tiempo de carga no será inferior al recomendado en el capítulo 3.4 "Datos técnicos".

Desmontaje

El desmontaje se realiza siguiendo el orden inverso de la descripción del montaje.

Eliminación

Cuando se concluya definitivamente su utilización y en interés de la protección medioambiental y del reciclaje, elimine los componentes del aparato conforme a lo prescrito y cumpliendo las directivas legales correspondientes.

9 Glosario

9.1 Términos técnicos

AVR	Automatic Voltage Regulation (regulación automática de tension) con variaciones de tensión en la red
Amplificador CC/CC	Tecnología de circuito para amplificar la corriente directa en un nivel de tensión superior
EPO	Emergency Power Off dispositivo para el apagado de emergencia
PFC	Power Factor Correction (Corrección del factor de potencia) Tecnología de circuitos para reducir la realimentación de circuitos (importante para cargas no lineales)
Protección de aparatos	Tecnología contra sobretensión La protección convencional contra sobretensión de la red consiste en un cable de puesta a tierra de red (clase B), una protección contra sobretensiones (clase C) y una protección de aparatos (clase D) – véase también, por ejemplo, http://www.phoenixcontact.de (tema „TRABTECH")
Clase D	véase protección de aparatos
LED	Light Emitting Diode (Diodo emisor de luz) componente semiconductor, normalmente denominado diodo emisor de luz. Utilizado para señalización óptica.
SNMP	Simple Network Management Protocol protocolo de gestión de redes para gestionar / controlar aparatos
VFD	Voltaje de salida y Frecuencia Dependiente de la alimentación de red La salida del SAI depende de la tensión de la red y de las variaciones de frecuencia. Anotación anterior: OFFLINE
VI	Voltaje de salida y Independiente de la alimentación de red La salida del SAI es independiente de la tensión de la red y de las variaciones de frecuencia. Sin embargo, la tensión de la red es rectificada por reguladores de tensión electrónicos / pasivos. Anotación anterior: LÍNEA-INTERACTIVA
VFI	Voltaje de salida y Frecuencia Independiente de la alimentación de red La salida del SAI es independiente de la tensión de la red y de las variaciones de frecuencia. Anotación anterior: OFFLINE

Certificado de garantía

Tipo: ……………………...

Nº de serie: ……………………..……………….........................

Fecha de compra: ……………..............……………………........

Sello comercial / Empresa

Las especificaciones están sujetas a cambio sin aviso previo.

AEG

Power Solutions

AEG Power Solutions GmbH

Emil-Siepmann-Straße 32

59581 Warstein-Belecke

Germany

Instrucciones de uso SAI

BAL 8000015758_01 ES